

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-149271

(43)Date of publication of application : 02.06.1998

(51)Int.Cl.

G06F 3/14

G06F 3/14

(21)Application number : 08-308151

(71)Applicant : D M L:KK

(22)Date of filing : 19.11.1996

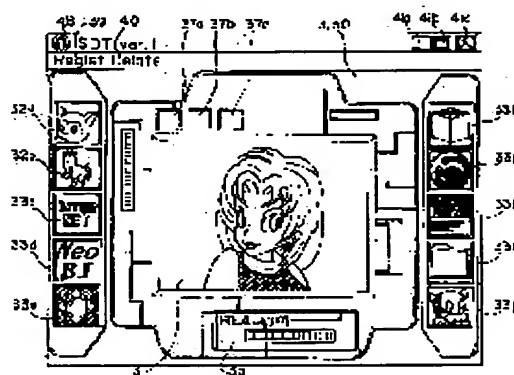
(72)Inventor : KIMIYA MASANORI

(54) USER INTERFACE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a user interface system capable of making a computer such as a personal computer easily familiar and usable.

SOLUTION: The user interface system is incorporated with a computer having plural startable programs to allow the computer to start a program corresponding a received user's instruction. The system is provided with a display part 30 forming a character display window 31 and plural program icon display windows 32, 33, a characterized character picture is displayed on the display window 31 and icon pictures capable of identifying respective programs are respectively displayed on the display windows 32, 33. When a user gives an instruction corresponding to one of the icon pictures by an interactive style with the character picture, the program corresponding to the icon picture is started.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

This Page Blank (uspto)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-149271

(43)公開日 平成10年(1998)6月2日

(51)Int.Cl.⁶

G 0 6 F 3/14

識別記号

3 4 0

3 7 0

F I

G 0 6 F 3/14

3 4 0 A

3 7 0 A

審査請求 未請求 請求項の数9 OL (全 13 頁)

(21)出願番号 特願平8-308151

(22)出願日 平成8年(1996)11月19日

(71)出願人 596166933

株式会社ディーエムエル

東京都渋谷区恵比寿西2-6-6

(72)発明者 木宮 雅徳

東京都渋谷区恵比寿西2-6-6 株式会
社ディーエムエル内

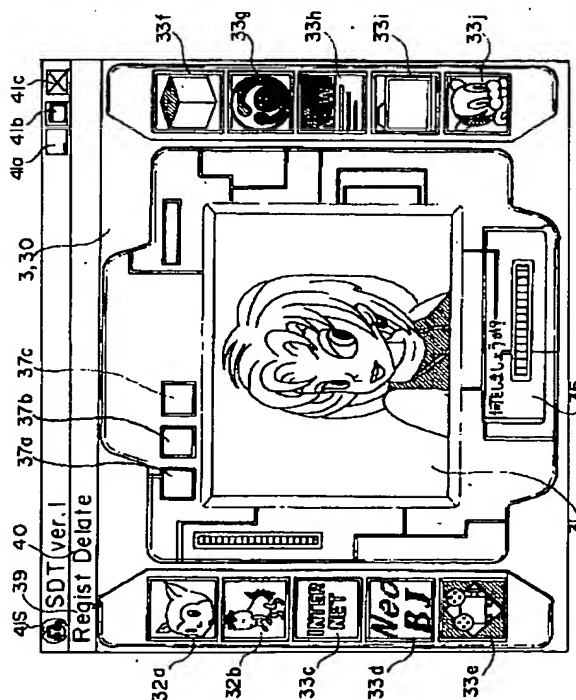
(74)代理人 弁理士 荒船 良男 (外1名)

(54)【発明の名称】 ユーザーインターフェースシステム

(57)【要約】

【課題】 この発明は、パソコン等のコンピューターを親しみやすく使いやすいものにするユーザーインターフェースシステムを提供する。

【解決手段】 複数の起動可能なプログラムを有するコンピューターに組み込まれ、利用者からの指示を受けて前記コンピューターに前期指示に対応するプログラムを起動させるユーザーインターフェースシステムである。そして、キャラクター表示窓31および複数のプログラム表象表示窓33a~32jが形成された表示部30を備え、キャラクター表示窓31に人格化可能なキャラクター画像を表示させ、プログラム表象表示窓33a~32jに前記プログラムを識別可能な表象画像をそれぞれ表示させ、利用者が、前記キャラクター画像との対話形式により前記表象画像に対応する指示を与えることで、当該表象画像に対応するプログラムが起動される構成とした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の起動可能なプログラムを有するコンピュータに組み込まれ、利用者からの指示を受けて前記コンピュータに前期指示に対応するプログラムを起動させるユーザーインターフェースシステムであって、

キャラクター表示窓および複数のプログラム標章表示窓が形成された表示部を備え、

前記キャラクター表示窓に人格化可能なキャラクター画像を表示させ、前記プログラム標章表示窓に前記プログラムを識別可能な標章画像をそれぞれ表示させ、利用者が、前記キャラクター画像との対話形式により前記標章画像に対応する指示を与えることで、当該標章画像に対応するプログラムが起動されることを特徴とするユーザーインターフェースシステム。

【請求項2】 前記キャラクター画像は複数種類設けられ、

前記表示部には、前記キャラクター画像に対応するキャラクター標章をそれぞれ表示する複数のキャラクター標章表示窓が形成され、

利用者が、前記キャラクター標章に対応した指示を与えることで、前記キャラクター表示窓に表示されるキャラクター画像が、当該指示に対応したキャラクター画像に入れ替えられることを特徴とする請求項1記載のユーザーインターフェースシステム。

【請求項3】 前記プログラム標章表示窓に表示される標章画像は任意に登録可能であり、

この標章画像の登録により起動可能なプログラムが任意に設定可能であることを特徴とする請求項1又は2記載のユーザーインターフェースシステム。

【請求項4】 音声を出力する音声出力手段と、利用者の指示の示唆となる示唆情報を出力する示唆機能とを備え、

前記示唆情報が音声出力により行なわれることを特徴とする請求項1～3の何れかに記載のユーザーインターフェースシステム。

【請求項5】 音声を入力する音声入力手段と、入力された音声を認識する音声認識機能とを備え、利用者からの指示が前記音声入力手段および前記音声認識機能を介して音声により行われることを特徴とする請求項1～4の何れかに記載のユーザーインターフェースシステム。

【請求項6】 音声を出力する音声出力手段と、テキストデータから該テキストデータに対応する音声信号を作成する音声信号作成機能と、キーワードが入力されることで該キーワードに関する説明を出力するヘルプ機能とを備え、利用者の音声入力により前記キーワードが入力され、該キーワードに関する説明が前記音声信号作成機能および前記音声出力手段を介して音声出力されることを特徴と

する請求項5記載のユーザーインターフェースシステム。

【請求項7】 入力された外国語のテキストデータを日本語のテキストデータに翻訳して出力する翻訳機能、或いは、入力された日本語のテキストデータを外国語のテキストデータに翻訳して出力する翻訳機能と、テキストデータを出力する任意のプログラムから該テキストデータを前記翻訳機能に移動させるデータ移動手段とを備え、

前記コンピュータにより実行されているプログラムでテキストデータが出力された場合に、該テキストデータを前記データ移動手段を用いて前記翻訳機能に移動させ、該翻訳機能により翻訳させることで、当該テキストデータを外国語から日本語に或いは日本語から外国語に翻訳して出力することを特徴とする請求項1～6の何れかに記載のユーザーインターフェースシステム。

【請求項8】 インターネットに接続可能なインターネット接続手段と、

インターネット上に流されるデータやプログラムを受信して展開するインターネットブラウザ機能と、

前記インターネット接続手段により前記コンピュータをインターネットに接続させると共に前記インターネットブラウザ機能を起動させるインターネット接続プログラムとを備え、

このインターネット接続プログラムに対応する標章画像が前記プログラム標章表示窓に登録され、当該インターネット接続プログラムが起動可能になっていることを特徴とする請求項1～7の何れかに記載のユーザーインターフェースシステム。

【請求項9】 映像データを受けて映像を出力する映像処理、音声データを受けて音声出力する音声処理、テキストデータを受けてテキスト出力する文字処理をそれぞれ行うマルチメディア機能を備え、

このマルチメディア機能のプログラムに対応する標章画像が前記プログラム標章表示窓に登録され、当該マルチメディア機能のプログラムが起動可能になっていることを特徴とする請求項1～8の何れかに記載のユーザーインターフェースシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、複数の起動可能なプログラムを有するコンピュータに組み込まれ、利用者からの指示を受けて前記コンピュータに前期指示に対応するプログラムを起動させるユーザーインターフェースシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】以前より、パーソナルコンピュータ（以下パソコンと呼ぶ）において、GUI（グラフィカルユーザーインターフェース）環境を有したOS（オペレーティングシステム）が用いられている。このような

OSでは、アプリケーションプログラムやユーティリティープログラム、データファイルなどをアイコンと呼ばれる絵文字によって表わし、任意のアイコンを指定して起動信号を入力することで、そのアイコンに対応したプログラムの起動やファイルの処理を行うようにしている。

【0003】上記アイコンの指定や起動信号の入力は、一般にマウス等のポインティングデバイスにより行なわれている。また、従来、任意のプログラムを登録しておくことで登録されたプログラムを起動可能にする、所謂ランチャーソフトウェアが存在している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記GUI環境を有したOSにより、初心者ユーザーにとってもパソコンが使いやすい操作環境になりつつある。しかしながら、パソコンを思い通りに使いこなせないユーザーや、パソコンのシステムそのものに戸惑うユーザーは依然として多く存在している。上記OSにより操作は簡単になったものの、初心者ユーザーにとってはパソコンは親しみづらく、使いにくいものであることには変わりなかった。

【0005】例えば、上記従来のOSでは、プログラムやファイルはディレクトリ構造に従って格納され、このディレクトリをフォルダと呼ばれる図柄で表わして、上記アイコンが幾段もの階層を有するフォルダ内に収められるようになっているが、奥深い階層に保管されたアイコンを探すには苦勞があった。上記のランチャーソフトウェアも同様の階層構造を有するもので、奥深い階層に保管されたアイコンを探すには苦勞があった。

【0006】また、その他のプログラムの起動方法として、プルダウンメニューから深い階層に存在するアイコンを見つけ出し、マウスで選択を行ってプログラムを起動させるといった方法もあるが、このような方法は初心者ユーザーにとって理解しにくいものであった。更に、上記OSのアイコンの表示方法は、表現力に乏しく、決して楽しいもの、親しみのもてるものでは無かった。また、上記OSの画面構成は、単にアイコンやフォルダが任意の位置に並んでいるだけであり、プログラムやファイルが増えてくるに従い、自分が探しているアイコン（又はフォルダ）がどこにあるのか分かりにくくなる場合が多かった。

【0007】また、マウスやキーボードの操作は、コンピュータを使用したことのない初心者ユーザーにとっては未知のものであり、難しいものであった。その他、インターネットなどで、英語をはじめとする外国語で表記されたホームページが出力された場合、それら外国語の読解能力がない者にとっては内容の把握が困難であった。

【0008】この発明は、上記課題を解決するためになされたもので、パソコン等のコンピュータを親しみやすく使いやすいものにするユーザーインターフェースシ

ステムを提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項1記載の発明は、複数の起動可能なプログラムを有するコンピュータに組み込まれ、利用者からの指示を受けて前記コンピュータに前期指示に対応するプログラムを起動させるユーザーインターフェースシステムであって、キャラクター表示窓および複数のプログラム標準表示窓が形成された表示部を備え、前記キャラクター表示窓に人格化可能なキャラクター画像を表示させ、前記プログラム標準表示窓に前記プログラムを識別可能な標準画像をそれぞれ表示させ、利用者が、前記キャラクター画像との対話形式により前記標準画像に対応する指示を与えることで、当該標準画像に対応するプログラムが起動される構成とした。

【0010】この請求項1記載の発明によれば、キャラクター表示窓に人格化可能なキャラクターを表示させることで、親しみやすく、従来にない楽しい操作感を醸成し、初心者が陥りやすいコンピュータに対する違和感、不安感、苦手意識等の消極的先入感を和らげることが出来る。更に、プログラム標準表示窓に、起動可能なプログラムに対応する標準画像が表示され、キャラクター画像との対話形式で上記標準画像に対応した支持を与えることで、この標準画像のプログラムが起動されるので、難しい操作を一切覚えなくても自然と操作が行なえ、コンピュータを非常に身近なものとし、受け入れやすいものとした。また、従来のものでは、起動可能なプログラムが深い階層にあって探しにくい場合があったが、この発明では、起動可能なプログラムは表示部のプログラム標準表示窓に登録され、その登録構造が階層構造を有してないので、表示部の画面を見るだけでプログラム起動の操作方法が一目瞭然であり、視覚的、直感的な操作により迷うことなくプログラムを起動させることが出来る。つまり、操作性が著しく向上された。

【0011】ここで、キャラクター画像は、コンピュータグラフィックで作成された人物画像や動物の画像などの他、植物の画像や石や建造物等の物体の画像など、擬人化して人格化可能なキャラクターでも良い。なお、このキャラクター画像を彩りの美しい視覚的に優れたキャラクター画像を用いることで、上記のキャラクター表示による効果を更に向上させることが出来る。キャラクター画像との対話形式によるユーザの指示とは、例えば、キャラクター画像の言葉として「どのプログラムを起動させますか？」などのメッセージ表示を行なわせる一方、ポインティングデバイスを用いたユーザーによるプログラム標準画像の選択および指示信号の入力などの簡単なものから、音声出力や音声入力ならびに音声認識機能を用いた音声による会話形式の指示、人工知能機能を用いた多数の会話パターンを有する会話形式の指示まで、多種多様の構成が有り得る。

【0012】請求項2記載の発明は、請求項1記載のユーザーインターフェースシステムにおいて、前記キャラクター画像が複数種類設けられ、前記表示部に、前記キャラクター画像に対応するキャラクター標章をそれぞれ表示する複数のキャラクター標章表示窓が形成され、利用者が、前記キャラクター標章に対応した指示を与えることで、前記キャラクター表示窓に表示されるキャラクター画像が、当該指示に対応したキャラクター画像に入れ替えられる構成とした。

【0013】この請求項2記載の発明によれば、複数種類のキャラクター画像が設けられ、キャラクター表示窓に表示されるキャラクター画像が利用者により選択可能であるので、親しみやすく楽しい操作感を醸成したまま、飽きのこない変化に富んだ操作感を醸成することが出来る。また、このキャラクター画像の選択も、前記キャラクター標章に対応した指示を与えるだけなので、視覚的、直感的な操作により迷うことなく行なうことが出来る。また、キャラクター画像の選択とプログラムの起動とがほぼ同様の操作で行なえるので、利用者にプログラム起動の複雑なシステムを意識させずに、キャラクター画像の選択と同様気軽な意識でプログラム起動も行なわせることができ、コンピューターに対する消極的な先入感を更に和らげることが出来る。

【0014】請求項3記載の発明は、請求項1又は2に記載のユーザーインターフェースシステムにおいて、前記プログラム標章表示窓に表示される標章画像が任意に登録可能であり、この標章画像の登録により起動可能なプログラムが任意に設定可能である構成とした。

【0015】この請求項3記載の発明によれば、プログラム標章表示窓に登録する標章画像（つまり起動可能なプログラム）を多種多様に設定することにより、次の1～3の項目に挙げるような様々な効果を奏する。

1 日常頻繁に使用するアプリケーションソフトウェア（以下アプリケーション）やデスクトップツールのプログラムを、プログラム標章表示窓に登録しておくことで、それらのプログラムを統合して管理でき、従来のようにアイコンが画面上に雑然と並ぶことを解消し、常に整理された環境で、日常頻繁に使用するプログラムを起動操作することができる。従来のGUIシステムから一歩進んだコンセプトを持つ。

2 社内LAN(local area network)などイントラネットの構築の際に、本発明のシステムを使用して、社内基本使用アプリケーションや社内統一文書ファイル（請求書、見積書、休暇届などの文書ファイル）を、プログラム標章表示窓に登録しておくことで、それらのプログラムやファイルを統合して管理でき、それらの起動操作についても統一化できる。つまり、煩雑な事務処理がすべて一元的に管理できるなど、イントラネットのサポートが容易に行なえる。

3 従来個別にあったアプリケーションやデスクトップ

ツールをはじめ、インターネットブラウザ、デジタルテレビ（放送）、テレビ電話、……等々、将来的に実用化されるプログラムもすべて集約できるので、マルチメディアを統合する将来性のあるシステムとすることが出来る。

【0016】請求項4記載の発明は、請求項1～3の何れかに記載のユーザーインターフェースシステムにおいて、音声を出力する音声出力手段と、利用者の指示の示唆となる示唆情報を出力する示唆機能とを備え、前記示唆情報が音声出力により行なわれる構成とした。

【0017】この請求項4記載の発明によれば、利用者はシステムからの音声を聞いて、与えるべき指示の示唆が受けられるので、システムとの擬似対話により操作を行なえ、一段とコンピューターを身近なものとし、受け入れやすいものにすることが出来る。

【0018】ここで、示唆情報とは、例えば「何のプログラムを起動させますか？」や「横のボタンを押してください」などのメッセージや指示のタイミングを知らせるチャイム音など、利用者の指示を示唆する情報であれば全てが含まれる。

【0019】請求項5記載の発明は、請求項1～4の何れかに記載のユーザーインターフェースシステムにおいて、音声を入力する音声入力手段と、入力された音声を認識する音声認識機能とを備え、利用者からの指示が前記音声入力手段および前記音声認識機能を介して音声により行われる構成とした。

【0020】この請求項5記載の発明によれば、従来、キーボードやマウスを使用して命令を行っていたものが、利用者の声により命令を行なえるので、全くの初心者でも難しい操作を覚えずに操作が行なえる。

【0021】ここで、音声認識機能は、例えば、利用者の声や命令の音声を登録しておき、入力した音声を登録されている声や命令の音声と比較することで、利用者の声から命令を判読・認識するようにして、実現可能である。その他、利用者からの指示を表わす音声認識できれば、どのようなものを用いても良い。

【0022】請求項6記載の発明は、請求項5記載のユーザーインターフェースシステムにおいて、音声を出力する音声出力手段と、テキストデータから該テキストデータに対応する音声信号を作成する音声信号作成機能と、キーワードが入力されることで該キーワードに関する説明を出力するヘルプ機能とを備え、利用者の音声入力により前記キーワードが入力され、該キーワードに関する説明が前記音声信号作成機能および前記音声出力手段を介して音声出力される構成とした。

【0023】この請求項6記載の発明によれば、例えば利用者が使用方法が分からなくなった場合に、コンピューターとの擬似対話により操作方法を理解することができ、音声によるインタラクティブ性を持ち合わせるものとなる。

【0024】ここで、ヘルプ機能とは、ヘルプ画面を呼び出しキーワード等を入力することで説明がテキスト表示されるもので、公知の技術である。

【0025】請求項7記載の発明は、請求項1～6の何れかに記載のユーザーインターフェースシステムにおいて、入力された外国語のテキストデータを日本語のテキストデータに翻訳して出力する翻訳機能、或いは、入力された日本語のテキストデータを外国語のテキストデータに翻訳して出力する翻訳機能と、テキストデータを出力する任意のプログラムから該テキストデータを前記翻訳機能に移動させるデータ移動手段とを備え、前記コンピュータにより実行されているプログラムでテキストデータが出力された場合に、該テキストデータを前記データ移動手段を用いて前記翻訳機能に移動させ、該翻訳機能により翻訳させることで、当該テキストデータを外国語から日本語に或いは日本語から外国語に翻訳して出力する構成とした。

【0026】この請求項7記載の発明によれば、英語を始めとする外国語をシステム上で即座に和訳し、例えばインターネットなどを介した文書などの把握などが容易に可能となった。また、その逆の場合（日本語から外国語に翻訳する）も然りである。

【0027】請求項8記載の発明は、請求項1～7の何れかに記載のユーザーインターフェースシステムにおいて、インターネットに接続可能なインターネット接続手段と、インターネット上に流されるデータやプログラムを受信して展開するインターネットブラウザ機能と、前記インターネット接続手段により前記コンピュータをインターネットに接続させると共に前記インターネットブラウザ機能を起動させるインターネット接続プログラムとを備え、このインターネット接続プログラムに対応する標準画像が前記プログラム標準表示窓に登録され、当該インターネット接続プログラムが起動可能になっている構成とした。

【0028】この請求項8記載の発明によれば、インターネット接続プログラムに対する指示操作のみで、一括してインターネットにアクセスすることができ、インターネットブラウザをも統括したシステムとすることが出来る。

【0029】請求項9記載の発明は、請求項1～8の何れかに記載のユーザーインターフェースシステムにおいて、映像データを受けて映像を出力する映像処理、音声データを受けて音声出力する音声処理、テキストデータを受けてテキスト出力する文字処理をそれぞれ行うマルチメディア機能を備え、このマルチメディア機能のプログラムに対応する標準画像が前記プログラム標準表示窓に登録され、当該マルチメディア機能のプログラムが起動可能になっている構成とした。

【0030】この請求項9記載の発明によれば、マルチメディア機能のプログラムに対する指示操作を行なうだ

けで、当該マルチメディア機能を楽しむことができ、総合的な機能を備えたシステムとすることが出来る。

【0031】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態であるユーザーインターフェースシステムとしてのスマートデスクトップ（Smart Desk Top：SDT）モジュールについて、図面を参照しながら説明を行なう。図1は、この実施の形態のSDTモジュールが組み込まれるコンピュータの要部構成の一例を示すブロック図である。

【0032】この実施の形態のSDTモジュールM1が組み込まれるコンピュータ1は、例えば、家庭用のパーソナルコンピュータや社内LANに接続されるパーソナルコンピュータなどであり、その回路構成は、CPU（Central Processing Unit）2、表示部3、音声出力部4、入力部5、音声入力部6、RAM（Random Access Memory）7、通信部8、ビデオ信号入力部9および記憶装置10等をデータベース11に接続してなる。

【0033】CPU2は、RAM7を作業領域として、記憶装置10に格納されている各種制御プログラムや制御データに従って情報処理装置の各部を制御する中央演算装置であり、表示部3は、CRT（cathode-ray tube）ディスプレイや液晶ディスプレイなどの画像表示可能なものである。

【0034】入力部5は、キーボードやマウスなどのポインティングデバイス、タッチパネル等からなり、ユーザーのキーボード操作やポインティングデバイス操作、タッチパネルへのタッチ操作に従って、該操作に応じた指示信号をCPU2に出力するようになっている。通信部8は、コンピュータネットワークに接続し、該コンピュータネットワークのプロトコル（通信規約）に基づいてデータ形式を変換し、外部のコンピュータとデータの送受信を行うモジュール回路である。

【0035】記憶装置10は、ハードディスクや光ディスクなど、大量のデータが記憶可能なもので、この記憶装置10の中に、オペレーティングシステムOSのソフトウェア（プログラムやデータファイルのこと）や、本発明に係るSDTモジュールM1のソフトウェア、並びに、翻訳ソフトウェア、音声認識ソフトウェア、テキストデータを音声データに変換する音声変換ソフトウェア、多数のアプリケーションソフトウェア（ワードプロセッサ、表計算処理、データベース、グラフィック、インターネットブラウザ、ゲーム、……等々）、インターネットやパソコン通信でネットワークと接続するためのネットワーク接続ソフトウェア、デスクトップアクセサリ（カレンダー機能や住所録機能、スクリーンセーバー機能など）のソフトウェア、テレビやラジオの放送を出力するマルチメディア機能のソフトウェアなどが格納されている。

【0036】図2には、記憶装置10に記憶された各ソフトウェアによりコンピュータ1が機能可能なモジ

ジュールの構成を示すモジュールブロック図を示す。

【0037】同図に示すように、上記記憶装置10に記憶された各ソフトウェアによりコンピューター1が機能可能なモジュールは、オペレーティングシステムOS、SDTモジュールM1、翻訳モジュールM4、音声認識モジュールM2、音声変換モジュールM3、多数のアプリケーションモジュール（ワードプロセッサ、表計算処理、データベース、グラフィック、インターネットブラウザ、ゲーム、……等々）M5、M6、……、ネットワーク接続モジュールM10、デスクトップアクセサリモジュールM12（カレンダー機能や住所録機能、スクリーンセーバー機能、ヘルプ機能など）、テレビやラジオの放送を出力するマルチメディアモジュールM11等からなる。これらの各モジュールは記憶装置10やRAM7を介してデータのやり取りが可能になっている。

【0038】オペレーティングシステムOSは、表示部3、音声出力部4、入力部5、ビデオ信号入力部9、音声入力部6、通信部8、記憶装置10等、コンピューター1のハードウェアの制御や、記憶装置10に記憶されているプログラムファイルやデータファイルの管理、並びに、各モジュールソフトウェアM1～M12を起動させたり実行させたりするモジュール制御を行なうものである。このオペレーティングシステムOSは、マルチタスク処理により複数のモジュールソフトウェアを平行して実行可能とするものである。

【0039】本発明に係るSDTモジュールM1は、起動可能なプログラムを登録しておくことで、CUI、（キャラクターユーザーインターフェース）即ちキャラクター画像との対話形式により登録しておいたプログラムをユーザーが容易に起動可能とするものである。このSDTモジュールM1は、例えば、オペレーティングシステムOSの起動直後（コンピューター1の起動直後）に起動するように、オペレーティングシステムOSに設定しておく。

【0040】図3のSDTモジュールM1の基本操作画面30の画像図に示すように、このSDTモジュールM1が起動されると、キャラクター表示窓31や複数のプログラム標章表示窓32a～32j、並びに、メッセージ表示窓35を有した基本操作画面30が表示部3に表示され、このキャラクター表示窓31にコンピューターグラフィックスによる彩りが美しく親しみやすく視覚的に優れたキャラクター画像がアニメーション表示されると共に、プログラム標章表示窓32a～32jに起動可能なプログラムを識別可能な標章画像が表示される。例えば、左のプログラム標章表示窓32cには、ネットワーク接続ソフトウェアとインターネットブラウザのソフトウェアに対応する「INTERNET」の標章画像が、プログラム標章表示窓32eには、テレビ放送を出力するマルチメディアソフトウェアに対応するビデ

オマークの標章画像が、右のプログラム標章表示窓32gにはゲームソフトウェアに対応するゲームマークの標章画像が、プログラム標章表示窓32hにはワードプロセッサソフトウェアに対応する文字マークの標章画像が、プログラム標章表示窓32jにはデスクトップアクセサリソフトウェアに対応するマークの標章画像が、それぞれ表示されている。

【0041】そして、メッセージ表示窓35に「何にしましょうか？」などのユーザーの指示を示唆するメッセージ表示がなされ、ユーザーがプログラム標章表示窓32a～32jの何れかに表示された標章画像に対応する指示操作を行なうことで、該標章画像に対応するソフトウェアが起動するようになっている。

【0042】具体的には、ユーザからの指示操作が行なわれると、指示操作に対応するソフトウェアの起動命令と該ソフトウェアの終了情報の要求命令が、SDTモジュールM1からオペレーティングシステムOSに送られる。オペレーティングシステムOSは上記起動命令に従ってソフトウェアを起動させ、ソフトウェアが終了した場合に該ソフトウェアの終了情報をSDTモジュールM1に送る。この終了情報により、SDTモジュールM1が再び処理を始める。即ち、SDTモジュールM1の基本操作画面30から任意のソフトウェアを起動させると、一旦、SDTモジュールM1は機能を中断し、表示部3の表示はソフトウェアの表示に変更される。そして、ソフトウェアが終了されると、再びSDTモジュールM1が処理を開始して、表示部3の表示もSDTモジュールM1の基本操作画面30に戻される。

【0043】SDTモジュールM1が起動される時には、同時に、音声認識モジュールM2、音声変換モジュールM3も起動され、上記のメッセージ表示が行なわれる際に、音声変換モジュールM3を介して「何をしましょうか？」などの音声出力が行なわれるようになっている。

【0044】具体的には、SDTモジュールM1でメッセージ表示の処理が行なわれると同時に、SDTモジュールM1から音声変換モジュールM3にメッセージの内容を示すデータが送られ、該データが音声変換モジュールM3により音声データに変換されて、音声出力手段からメッセージの音声出力が行なわれる。

【0045】ユーザーからの指示操作は、キーボードやマウスを用いて行なわれる他、音声認識モジュールM2を介してユーザーの音声からも行なえるようになっており、例えば、ユーザーが「インターネット」と言えば、音声認識モジュールM2がこの音声を所定のデータに変換してSDTモジュールM1に送り、マウスで「インターネット」の標章画像を指して指示信号を入力したのと同じ命令が与えられるようになっている。

【0046】具体的には、音声認識モジュールM2はS

DTモジュールM1の実行中、常に音声データを入力しており、予め記憶されている指示操作に対応する音声データと比較をし、該指示操作に対応する音声データと入力された音声データとがほぼ同一であると判断された場合に、該指示操作に対応するデータをSDTモジュールM1に出力するようになっている。

【0047】その他、SDTモジュールM1の基本操作画面30には、複数のキャラクター標章表示窓37a～37cが設けられ、これらのキャラクター標章表示窓37a～37cに、複数のキャラクター画像に対応する標章画像が表示されている。そして、上記ユーザーの指示操作と同様にこれら標章画像に対応する支持操作を行なうことで、キャラクター画像が入れ替えられるようになっている。

【0048】また、SDTモジュールM1の基本操作画面30には、オペレーティングシステムOSのメニューとしてクローズボタン41cが設けられており、このボタンをマウス等で指示操作することで、SDTモジュールM1が終了されるようになっている。

【0049】このSDTモジュールM1のプログラム標章表示窓32a～32jに登録されるプログラムは任意に設定できるようになっており、例えば、基本操作画面30のメニューにある「Regist」メニュー39、「Delete」メニュー40の指示操作することで、登録ダイアログの表示があらわれ、該ダイアログ内で登録/削除するソフトウェアを選択できるようになっている。

【0050】また、デスクトップツールモジュールM12には、キーワードが入力されることで該キーワードに関する説明を出力するヘルプメニューがあり、該ヘルプメニューを選択すると、音声認識モジュールM2および音声変換モジュールM3が機能して、ユーザーの音声入力によりキーワードが入力されて、該キーワードに関する説明が音声出力で行なわれるようになっている。

【0051】また、SDTモジュールM1の基本操作画面30から、「インターネット」など外国語を扱うソフトウェアを起動させると、同時に翻訳モジュールM4が起動され、外国語を扱うソフトウェアの実行中に、外国語のテキストデータを翻訳モジュールM4にコピーさせることで、外国語が日本語に翻訳されて出力されるようになっている。

【0052】図4には、SDTモジュールM1のメイン処理の流れを示すフローチャートを示す。

【0053】このSDTモジュールM1が起動されると、まず、ステップS1においてSDTモジュールM1の起動画像としてビデオファイルの再生処理が行なわれて、表示部3にアニメーション映像がながされた後にステップS2に移行する。

【0054】ステップS2では、SDTモジュールM1の基本操作画面30（メインパネル表示）の表示や、キ

ャラクター表示窓31のキャラクター画像の表示、プログラム標章表示窓32a～32jへの登録ソフトウェアの標章画像の表示、メッセージ表示窓35へのメッセージ表示、音声変換モジュールM3へのメッセージデータの出力処理をしてステップS3に移行する。

【0055】このステップS2の処理は、他のソフトウェアの起動操作やメニューの指示操作等が行なわれない場合、短い時間間隔毎に繰り返して行なわれる。そして、上記のキャラクター画像の表示やメッセージの表示およびメッセージデータの出力それぞれの内容は、該ステップS2が行なわれる時間に応じて変化されるようになっており、それにより、キャラクター画像はアニメーション表示となり、メッセージは時間に応じて変化するようになっている。

【0056】ステップS3では、所定の指示操作、例えばマウスの指示操作（クリック操作）やキーボードの所定の入力操作（ENTERキーのオン操作など）或いはタッチパネルのタッチ操作があるか否かを判別し、なければステップS2に戻るが、あればステップS4に移行する。

【0057】ステップS4では、上記所定の指示操作が基本操作画面30のどの位置を指しての指示操作かによる分岐処理を行なう。即ち、指示操作が「Regist」メニュー39を指したものであればステップS5に移行し、指示操作が「Delete」メニュー40を指したものであればステップS6に移行し、指示操作がソフトウェアの標章画像かキャラクターの標章画像を指したものであればステップS7に移行し、オペレーティングシステムOSのメッセージループ処理の入力（システムメニュー41sからクローズの選択や、クローズボタン41cの指示操作、キーボードで「ALT」+「F4」キーの入力など）であればステップS8に移行し、どれでもない場合はステップS2に戻る。

【0058】その結果、「Regist」メニュー39を指した指示操作でステップS5に移行した場合には、該ステップS5でプログラムの登録ダイアログを表示してユーザーの入力を待つ処理を行なう。登録ダイアログには、登録可能なソフトウェアの一覧表示や登録するかキャンセルするかのボタン等が表示される。

【0059】ユーザーはここで、登録するソフトウェアを選んで登録ボタンを指示操作するか、キャンセルボタンを指示操作する。

【0060】ユーザーからの指示操作が入力されると、ステップS9に移行して、登録ダイアログで入力されたデータに従い、新たなソフトウェアが登録されていれば、登録されたソフトウェア（或いはそのソフトウェアのショートカット）が書き込まれているデータファイルに新たなソフトウェアを書き込む処理をし、キャンセルの指示操作入力であればそのまま、ステップS2に戻る。

【0061】つまり、このステップS5、S9の処理により、SDTモジュールM1から起動可能なプログラムの登録設定を行なうことが出来る。

【0062】ステップS4の結果、「Delete」メニュー40を指した指示操作でステップS6に移行した場合には、該ステップS6でプログラムの削除ダイアログを表示してユーザーの入力を待つ処理を行なう。削除ダイアログには、登録されているソフトウェアの一覧表示や削除するかキャンセルするかのボタン等が表示される。

【0063】ユーザーはここで、削除するソフトウェアを選んで削除ボタンを指示操作するか、キャンセルボタンを指示操作する。

【0064】ユーザーからの指示操作が入力されると、ステップS10に移行して、削除ダイアログで入力されたデータに従い、削除するソフトウェアが選択されていれば、登録されたソフトウェア（或いはそのソフトウェアのショートカット）が書き込まれているデータファイルから削除するソフトウェアを削除する処理をし、キャンセルの指示操作入力であればそのまま、ステップS2に戻る。

【0065】つまり、このステップS6、S10の処理により、SDTモジュールM1から起動可能なプログラムの削除設定を行なうことが出来る。

【0066】また、ステップS4の結果、ソフトウェアの標章画像かキャラクターの標章画像を指した指示操作でステップS7に移行した場合には、該ソフトウェアの起動命令と該ソフトウェアの終了情報の要求命令をオペレーティングシステムOSに送り、ソフトウェアの終了情報が送られるのを待って、該終了情報が送られた後にステップS2に戻る。又は、キャラクター画像の差し替え処理をしてステップS2に戻る。

【0067】つまり、このステップS7の処理により、SDTモジュールM1からプログラムが起動されたり、キャラクター画像の差し替えが行なわれる。

【0068】また、ステップS4の結果、オペレーティングシステムOSのメッセージループ処理の入力（システムメニュー41sからクローズの選択や、クローズボタン41cの指示操作、キーボードで「ALT」+「F4」キーの入力など）でステップS8に移行した場合には、このSDTモジュールM1を終了して、オペレーティングシステムOSの操作画面に戻る。

【0069】以上のように、この実施の形態のSDTモジュールM1によれば、基本操作画面30に、キャラクター表示窓31および複数のプログラム標章表示窓32a～32jを形成し、このキャラクター表示窓31に人格化可能なキャラクターを表示させることで、親しみやすく、従来にない楽しい操作感を醸成し、初心者が陥りやすいコンピューター1に対する違和感、不安感、苦手意識等の消極的先入感を和らげることが出来ると共に、

上記プログラム標章表示窓32a～32jに、起動可能なプログラムに対応する標章画像が表示され、キャラクター画像との対話形式で上記標章画像に対応した支持を与えることで、この標章画像のプログラムが起動されるので、難しい操作を一切覚えなくても自然と操作が行なえ、コンピューター1を非常に身近なものとし、受け入れやすいものになっている。

【0070】また、従来のもものでは、起動可能なプログラムが深い階層にあって探しにくい場合があつたが、この発明では、起動可能なプログラムは基本操作画面30のプログラム標章表示窓32a～32jに登録され、その登録構造が階層構造を有していないので、表示部3の画面を見るだけでプログラム起動の操作方法が一目瞭然であり、視覚的、直感的な操作により迷うことなくプログラムを起動させることが出来る。つまり、操作性が著しく向上されている。

【0071】また、基本操作画面30のキャラクター表示窓31に表示されるキャラクター画像が利用者により選択可能であるので、親しみやすく楽しい操作感を醸成したまま、飽きのこない変化に富んだ操作感を醸成することが出来る。また、このキャラクター画像の選択も、前記キャラクター標章に対応した指示を与えるだけで、視覚的、直感的な操作により迷うことなく行なうことが出来る。また、キャラクター画像の選択とプログラムの起動とがほぼ同様の操作で行なえるので、利用者にプログラム起動の複雑なシステムを意識させずに、キャラクター画像の選択と同様気軽な意識でプログラム起動も行なわせることができ、コンピューター1に対する消極的な先入感を更に和らげることが出来る。

【0072】また、プログラム標章表示窓32a～32jに登録する標章画像（つまり起動可能なプログラム）を多種多様に設定可能であるので、次の1～3の項目に挙げるような様々な効果を奏する。

1 日常頻繁に使用するアプリケーションソフトウェア（以下アプリケーション）やデスクトップツールのプログラムを、プログラム標章表示窓32a～32jに登録しておくことで、それらのプログラムを統合して管理でき、従来のようにアイコンが画面上に雑然と並ぶことを解消し、常に整理された環境で、日常頻繁に使用するプログラムを起動操作することができる。従来のGUIシステムから一歩進んだコンセプトを持つ。

2 社内LAN（local area network）などイントラネットの構築の際に、本発明のシステムを使用して、社内基本使用アプリケーションや社内統一文書ファイル（請求書、見積書、休暇届などの文書ファイル）を、プログラム標章表示窓32a～32jに登録しておくことで、それらのプログラムやファイルを統合して管理でき、それらの起動操作についても統一化できる。つまり、煩雑な事務処理がすべて一元的に管理できるなど、イントラネットのサポートが容易に行なえ

る。

3 従来個別にあったアプリケーションやデスクトップツールをはじめ、インターネットブラウザ、デジタルテレビ（放送）、テレビ電話、……等々、将来的に実用化されるプログラムもすべて集約できるので、マルチメディアを統合する将来性のあるシステムとすることが出来る。

【0073】また、利用者はシステムからの音声聞いて、与えるべき指示の示唆が受けられるので、システムとの擬似対話により操作を行なえ、一段とコンピューター1を身近なものとし、受け入れやすいものになっている。

【0074】また、音声を入力する音声入力手段と、入力された音声認識する音声認識機能とを備え、利用者からの指示が前記音声入力手段および前記音声認識機能を介して音声により行えるので、従来、キーボードやマウスを使用して命令を行っていたのに対して、全くの初心者でも難しい操作を覚えずに操作が行なえるようになっている。

【0075】また、利用者の音声入力によりヘルプ機能にキーワードが入力され、該キーワードに関する説明が前記音声信号作成機能および前記音声出力手段を介して音声出力されるので、例えば利用者が使用方法が分からなくなった場合に、コンピューター1との擬似対話により操作方法を理解することができ、音声によるインタラクティブ性を持ち合わせるものになっている。

【0076】また、コンピューター1により実行されているプログラムでテキストデータが出力された場合に、該テキストデータを前記データ移動手段を用いて前記翻訳機能に移動させ、該翻訳機能により翻訳させることで、当該テキストデータを外国語から日本語に或いは日本語から外国語に翻訳して出力するので、英語を始めとする外国語をシステム上で即座に和訳し、例えばインターネットなどを介した文書などの把握などが容易に可能となる。また、その逆の場合（日本語から外国語に翻訳する）も然りである。

【0077】また、インターネット接続プログラムに対する指示操作のみで、一括してインターネットにアクセスすることが出来ることができると共に、マルチメディア機能のプログラムに対する指示操作を行なうだけで、当該マルチメディア機能を楽しむことができ、インターネットブラウザやマルチメディアなど総合的な機能を統括したシステムになっている。

【0078】なお、本発明はこの実施の形態のSDTモジュールM1に限られたものではなく、例えば、その基本操作画面30に形成されてたキャラクター表示窓31やプログラム標章表示窓32a～32jの配置や、キャラクター画像の内容、メッセージ表示の内容など、具体的に示した細部構成等は、発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。

【0079】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、表示部に、キャラクター表示窓および複数のプログラム標章表示窓を形成し、このキャラクター表示窓に人格化可能なキャラクターを表示させることで、親しみやすく、従来にない楽しい操作感を醸成し、初心者が陥りやすいコンピューターに対する違和感、不安感、苦手意識等の消極的先入感を和らげることが出来ると共に、上記プログラム標章表示窓に、起動可能なプログラムに対応する標章画像が表示され、キャラクター画像との対話形式で上記標章画像に対応した支持を与えることで、この標章画像のプログラムが起動されるので、難しい操作を一切覚えなくても自然と操作が行なえ、コンピューターを非常に身近なものとし、受け入れやすいものとした。また、従来のものでは、起動可能なプログラムが深い階層にあって探しにくい場合があったが、この発明では、起動可能なプログラムは表示部のプログラム標章表示窓に登録され、その登録構造が階層構造を有してないので、表示部の画面を見るだけでプログラム起動の操作方法が一目瞭然であり、視覚的、直感的な操作により迷うことなくプログラムを起動させることが出来る。つまり、操作性が著しく向上された。

【0080】請求項2記載の発明によれば、複数種類のキャラクター画像が設けられ、キャラクター表示窓に表示されるキャラクター画像が利用者により選択可能であるので、親しみやすく楽しい操作感を醸成したまま、飽きのこない変化に富んだ操作感を醸成することが出来る。また、このキャラクター画像の選択も、前記キャラクター標章に対応した指示を与えるだけなので、視覚的、直感的な操作により迷うことなく行なうことが出来る。また、キャラクター画像の選択とプログラムの起動とがほぼ同様の操作で行なえるので、利用者にプログラム起動の複雑なシステムを意識させずに、キャラクター画像の選択と同様気軽な意識でプログラム起動も行なわせることができ、コンピューターに対する消極的な先入感を更に和らげることが出来る。

【0081】請求項3記載の発明によれば、プログラム標章表示窓に登録する標章画像（つまり起動可能なプログラム）を多種多様に設定可能であるので、次の1～3の項目に挙げるような様々な効果を奏する。

1 日常頻繁に使用するアプリケーションソフトウェア（以下アプリケーション）やデスクトップツールのプログラムを、プログラム標章表示窓に登録しておくことで、それらのプログラムを統合して管理でき、従来のようにアイコンが画面上に雑然と並ぶことを解消し、常に整理された環境で、日常頻繁に使用するプログラムを起動操作することができる。従来のGUIシステムから一歩進んだコンセプトを持つ。

2 社内LAN(local area network)などイントラネットの構築の際に、本発明のシステムを使用して、社内基

本使用アプリケーションや社内統一文書ファイル（請求書、見積書、休暇届などの文書ファイル）を、プログラム標章表示窓に登録しておくことで、それらのプログラムやファイルを統合して管理でき、それらの起動操作についても統一化できる。つまり、煩雑な事務処理がすべて一元的に管理できるなど、イントラネットのサポートが容易に行なえる。

3 従来個別にあったアプリケーションやデスクトップツールをはじめ、インターネットブラウザ、デジタルテレビ（放送）、テレビ電話、……等々、将来的に実用化されるプログラムもすべて集約できるので、マルチメディアを統合する将来性のあるシステムとすることが出来る。

【0082】請求項4記載の発明によれば、利用者はシステムからの音声聞いて、与えるべき指示の示唆が受けられるので、システムとの擬似対話により操作を行なえ、一段とコンピューターを身近なものとし、受け入れやすいものにすることが出来る。

【0083】請求項5記載の発明によれば、音声を入力する音声入力手段と、入力された音声を認識する音声認識機能とを備え、利用者からの指示が前記音声入力手段および前記音声認識機能を介して音声により行えるので、従来、キーボードやマウスを使用して命令を行っていたのに対して、全くの初心者でも難しい操作を覚えずに操作が行なえるようになる。

【0084】請求項6記載の発明によれば、利用者の音声入力によりヘルプ機能にキーワードが入力され、該キーワードに関する説明が前記音声信号作成機能および前記音声出力手段を介して音声出力されるので、例えば利用者が使用方法が分からなくなった場合に、コンピューターとの擬似対話により操作方法を理解することができ、音声によるインタラクティブ性を持ち合わせるものとなる。

【0085】請求項7記載の発明によれば、コンピューターにより実行されているプログラムでテキストデータが出力された場合に、該テキストデータを前記データ移動手段を用いて前記翻訳機能に移動させ、該翻訳機能により翻訳させることで、当該テキストデータを外国語から日本語に或いは日本語から外国語に翻訳して出力するので、英語を始めとする外国語をシステム上で即座に和訳し、例えばインターネットなどを介した文書などの把握などが容易に可能となる。また、その逆の場合（日本語から外国語に翻訳する）も然りである。

【0086】請求項8記載の発明によれば、インターネット接続プログラムに対する指示操作のみで、一括してインターネットにアクセスすることが出来ることができ、

インターネットブラウザをも統括したシステムとすることが出来る。

【0087】請求項9記載の発明によれば、マルチメディア機能のプログラムに対する指示操作を行なうだけで、当該マルチメディア機能を楽しむことができ、総合的な機能を備えたシステムとすることが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態であるSDTモジュールが組み込まれるコンピューターの要部構成の一例を示すブロック図である。

【図2】図1のコンピューターに組み込まれた複数のモジュールソフトウェアの構成の一例を示すモジュールブロック図である。

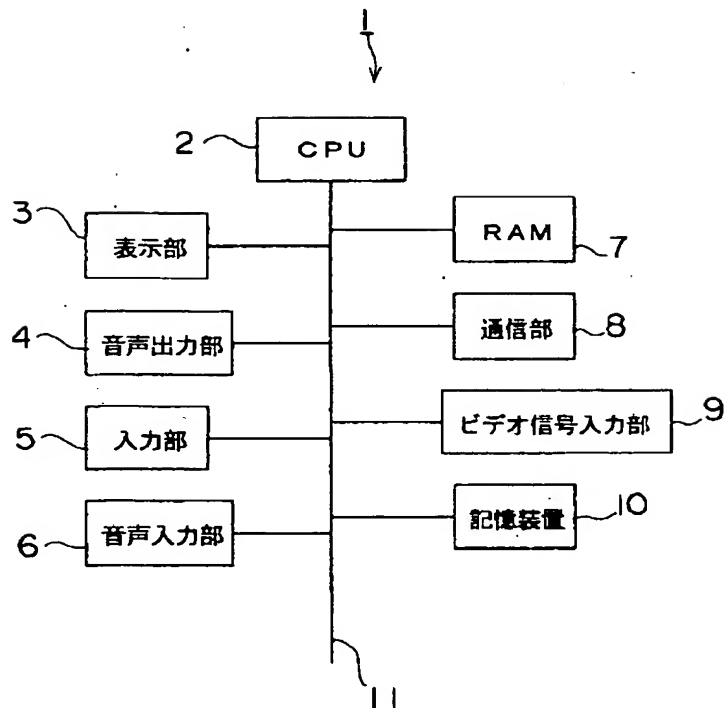
【図3】表示部に映し出されるSDTモジュールの基本操作画面の画像図である。

【図4】SDTモジュールにより行なわれるメイン処理の流れを示すフローチャートである。

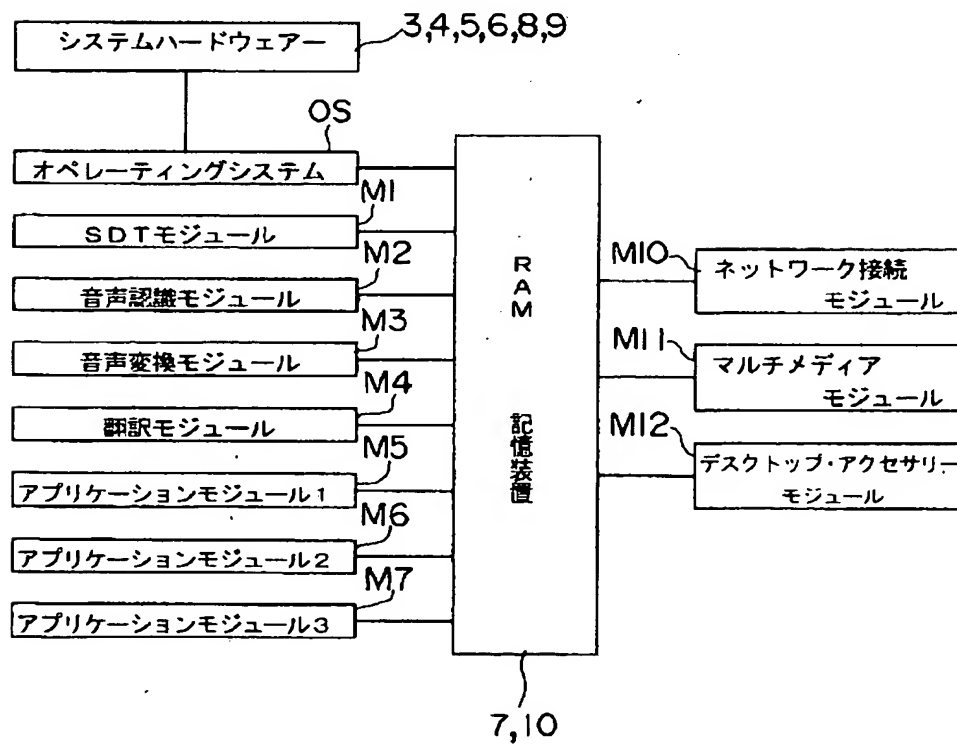
【符号の説明】

- 1 コンピューター
- 2 CPU
- 3 表示部
- 4 音声出力部
- 5 入力部
- 6 音声入力部
- 7 RAM
- 8 通信部
- 9 ビデオ信号入力部
- 10 記憶装置
- 30 基本操作画面
- 31 キャラクター表示窓
- 33a～33j プログラム標章表示窓
- 35 メッセージ表示窓
- 37a～37c キャラクター標章表示窓
- 39 「Regist」メニュー
- 40 「Delete」メニュー
- 41c クローズボタン
- OS オペレーティングシステム
- M1 SDTモジュール（ユーザーインターフェースシステム）
- M2 音声認識モジュール
- M3 音声変換モジュール
- M4 翻訳モジュール
- M5～M7 アプリケーションモジュール
- M10 ネットワーク接続モジュール
- M11 マルチメディアモジュール
- M12 デスクトップアクセサリモジュール

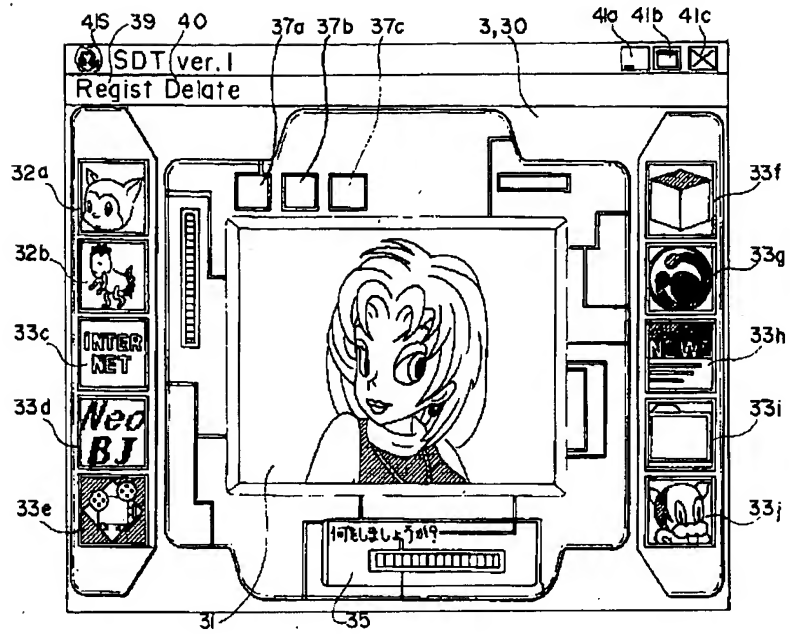
【図1】



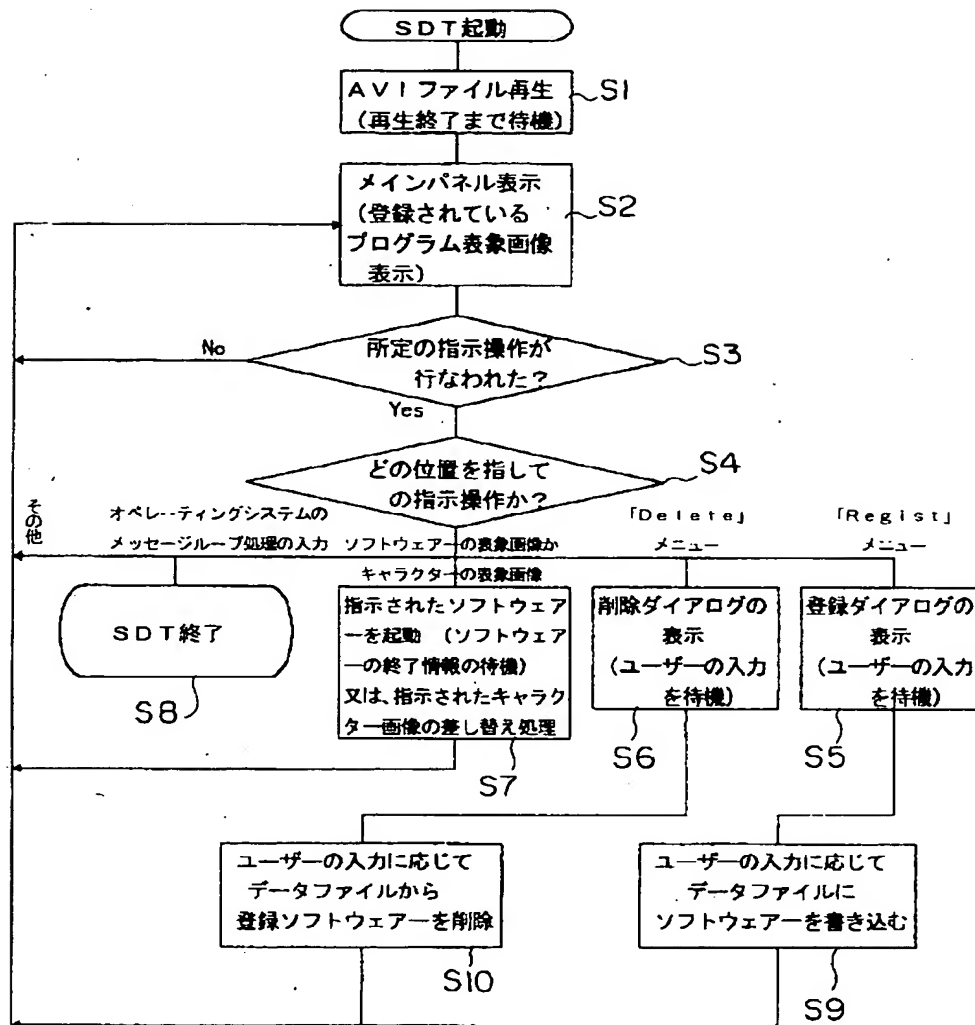
【図2】



【図3】



【図4】



This Page Blank (uspto)